



**KORELASI SKOR Q – *ANGLE* DENGAN SKOR
SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY PADA
KASUS OSTEOPOROSIS**

**Tinjauan Pasien Geriatri di Poliklinik Geriatri
RSUD Ulin Banjarmasin**

Skripsi
Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Muhammad Davin Fazlullah
2210911210037

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Januari 2026

PENGESAHAN SKRIPSI

KORELASI SKOR Q – ANGLE DENGAN SKOR *SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY* PADA KASUS OSTEOPOROSIS

**Tinjauan Pasien Geriatri di Poliklinik Geriatri
RSUD Ulin Banjarmasin**

Muhammad Davin Fazlullah, NIM: 2210911210037

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Selasa, Tanggal 23 Desember 2025

Pembimbing I

Nama : dr. Wiwit Agung Sri Nur Cahyawati, Sp.PD, K-Ger, FINASIM
NIP : 196908152008032001

Pembimbing II

Nama : Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M. Kes
NIP : 197203071997021002

Penguji I

Nama : Prof. Dr. dr. Zairin Noor, Sp.OT(K), M.M.
NIP : 196111201988021002

Penguji II

Nama : dr. Farida Heriyani, MPH
NIP : 197801162003122001

Banjarmasin, 12 Januari 2026
Mengetahui,
Ketua Dewan Penguji Skripsi Program Studi Kedokteran Program Sarjana



dr. Triawanti, M.Kes
109121997022001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 10 Desember 2025



Muhammad Davin Fazlullah

ABSTRAK

KORELASI SKOR *Q* – *ANGLE* DENGAN SKOR *SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY* PADA KASUS OSTEOPOROSIS

Muhammad Davin Fazlullah

Osteoporosis adalah gangguan tulang sistemik yang ditandai dengan penurunan massa dan kualitas tulang, serta disabilitas fisik. Perubahan biomekanik seperti *Q-angle* (sudut quadriceps) yang abnormal dapat memengaruhi keseimbangan dan fungsi ekstremitas bawah. *Short Physical Performance Battery* (SPPB) adalah alat untuk menilai kinerja fisik, khususnya pada lansia. Hubungan antara perubahan *Q-angle* dan skor SPPB pada pasien osteoporosis belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara perubahan *Q-angle* dengan skor SPPB pada pasien osteoporosis. Penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* dilakukan di Poliklinik Geriatri RSUD Ulin Banjarmasin pada November 2025. Sebanyak 55 pasien perempuan osteoporosis memenuhi kriteria inklusi. Median *Q-angle* adalah 16 derajat dan media skor SPPB adalah 6. Terdapat korelasi positif yang signifikan antara Skor *Q-angle* dengan skor SPPB ($r=0,342$; $p=0,010$). Peningkatan *Q-angle* dikaitkan dengan penurunan skor SPPB, meskipun variabel lain juga berperan.

Kata – kata kunci : Osteoporosis, *Q – angle*, *Short Physical Performance Battery*

ABSTRACT

THE CORRELATION Q-ANGLE SCORE WITH THE SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY SCORE IN OSTEOPOROSIS CASES

Muhammad Davin Fazlullah

Osteoporosis is a systemic bone disorder characterized by reduced bone mass and quality, and physical disability. Biomechanical changes such as abnormal Q-angle (quadriceps angle) may affect balance and lower limb function. The Short Physical Performance Battery (SPPB) is a tool to assess physical performance, especially in the elderly. The relationship between Q-angle scores and SPPB scores in osteoporosis patients has not been widely studied. This study aimed to analyze the correlation between Q-angle scores and SPPB scores in osteoporosis patients. An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted at the Geriatric Polyclinic of Ulin Hospital Banjarmasin in November 2025. A total of 55 female osteoporosis patients met the inclusion criteria. The median Q-angle was 16 degrees, and the median SPPB score was 6. There was a significant positive correlation between changes in Q-angle and SPPB scores ($r=0.342;p=0.010$). An increase in Q-angle was associated with a decrease in SPPB scores, although other variables also played a role.

Keywords : Osteoporosis, Q – angle, Short Physical Performance Battery

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“KORELASI SKOR *Q* – ANGLE DENGAN SKOR *SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY* PADA KASUS OSTEOPOROSIS”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd, FISPH, FISCAM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordiantor Program Studi Kedokteran Program Sarjana Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing saya, dr. Wiwit Agung Sri Nur Cahyawati, Sp.PD., K-Ger., FINASIM dan Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M, Kes., yang berkenan memberikan bimbingan, saran, dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji Prof. Dr. dr. Zairin Noor, Sp.OT., Subsp. O.T.B.(K), M.M. dan dr. Farida Heriyani, MPH., yang berkenan memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moral, Dr. dr. Husna Dharma Putera, M.Si, Sp.OT., Subsp. Onk.Ort.R.(K) dan dr. Azka Hayati, Sp.

KFR., K.R.(K) tanpa kasih sayang dan motivasi dari kalian, penulis tidak akan mampu sampai pada titik ini.

6. Adik tercinta, Ahmad Delwin Aqlan, yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
7. Rekan peneliti, Kevin Setiawan dan Jonathan Putera Wijaya serta semua pihak atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Desember 2025



Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Osteoporosis	7
B. Q - Angle.....	10
C. Short Physical Performance Battery	13
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	16
A. Landasan Teori	16
B. Hipotesis.....	19
BAB IV METODE PENELITIAN	20
A. Rancangan Penelitian	20
B. Populasi dan Sampel	20
C. Instrumen Penelitian.....	22
D. Variabel Penelitian.....	22

E. Definisi Operasional	22
F. Prosedur Penelitian	23
G. Teknik Pengumpulan dan Pengambilan Data	25
H. Cara Analisis Data.....	26
I. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Karakteristik Subjek Penelitian.....	27
B. Korelasi Skor Q – angle dengan Skor Short Physical Performance Battery Pada Kasus Osteoporosis	30
BAB VI PENUTUP.....	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Perbandingan Penelitian Penulis dengan Penelitian yang telah ada sebelumnya.....	5
4.1	Definisi Operasional Korelasi Skor <i>Q-angle</i> dengan SPPB Kasus Osteoporosis	23
5.1	Karakteristik Dasar Korelasi Skor <i>Q – angle</i> dengan skor <i>Short Physical Performance Battery</i> Pada Kasus Osteoporosis Pada Pasien Geriatri di Poliklinik Geriatri RSUD Ulin Banjarmasin.....	29
5.2	Median Skor <i>Q-angle</i> dengan skor <i>Short Physical Performance Battery</i> pada pasien geriatri di poliklinik geriatri RSUD Ulin Banjarmasin.....	31
5.3	Hasil Uji Normalitas Skor <i>Q-angle</i> dengan skor <i>Short Physical Performance Battery</i> pada Kasus Osteoporosis pasien geriatri di poliklinik geriatri RSUD Ulin Banjarmasin.....	32
5.4	Hasil Uji Korelasi <i>Spearman</i> Skor <i>Q-angle</i> dengan skor <i>Short Physical Performance Battery</i> pada kasus Osteoporosis.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	<i>Q-angle</i>	11
2.2	SPPB.....	15
3.1	Skema Kerangka Teori Penelitian Korelasi skor <i>Q-angle</i> dan <i>Short Physical Performance Battery</i> Pada Kasus Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	18
3.2	Skema Kerangka Konsep Penelitian Korelasi skor <i>Q-angle</i> dan <i>Short Physical Performance Battery</i> Pada Kasus Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	19
5.1	Grafik <i>Scatterplot</i> skor <i>Q-angle</i> dengan Skor Short Physical Performancece Battery Pada Kasus Osteoporosis pasien geriatri di Poliklinik Geriatri RSUD Ulin Banjarmasin.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Surat Keterangan Laik Etik.....	42
2	Surat Izin Tempat Penelitian.....	43
3	<i>Informed Consent</i>	44
4	Lembar Penilaian Uji.....	45
5	Tabel Tabulasi Data Penelitian.....	46
6	Hasil Uji Statistik Penelitian.....	49
7	Dokumentasi Penelitian.....	50